ب
ج
∃ح(بح ∨ جح)
∀ح(بح ← جح)

زبان رسمی

از قلم حذیفه

زبان رسمی

از قلم حذیفہ

حقوق محفوظ ہیں

Attribution 4.0 International
(CC BY 4.0)

مزید کتابوں کے لیے:

https://archive.org/details/@huzaifah_masood

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

نحمده و نصلی علی رسوله وعلی آله وبعد ذالك

یہ کتاب ہے رسمی زبان و اس میں جاری ہونے والے منطقی اصول کے بارے میں۔ و یہ دو درجات میں ہے، پہلے میں مطلقاً جملوں کی ترکیب کی بحث ہے، و دوسرے میں قضایا کے اجزاء کی۔

زبان جملی

بہر حال پہلی زبانِ رسمی زبانِ جملی ہے و اس میں جملہ کے اجزاء کے بارے میں بحث نہیں کی جاتی بلکہ خالص جملوں کی آپسی ترکیب کے بارے میں بحث کی جاتی ہے۔ اب ہمیں اپنی زبان کا ایک نام وضع کر لینا چاہیے مثلاً **زَجْ**۔

قضیہ

جاننا چاہیے کہ جملہ کی دو اقسام ہیں خبریہ و انشائیہ، و **خبریہ** وہ ہے جس کے بولنے والے کو صادق یا کاذب کہا جا سکے جیسے تیرا قول 'زید کھڑا ہے'، و اسے **قضیہ** کہتے ہیں۔ و **انشائیہ** وہ ہے جس کے بولنے والے کو صادق یا کاذب نہ کہا جا سکے جیسے 'کھڑے ہو' و 'کیا زید آیا؟' و 'کاش عمرو آتا'۔

جاننا چاہیے کہ قضیہ کو ہم زج میں **حروف ہجا** سے تعبیر کریں گے یعنی ب، ج وغیرہ سے، و اسے فتحہ کے ساتھ پڑھیں گے جیسے بَ و جَ، مثلاً
ب := زید آیا
⌝:=⌜ علامت وضع ہے یعنی اس سے ہم اس کے پہلے والے کو اس کے بعد والے کے معنی پہ دال بناتے ہیں، تو مثال مذکور کا مطلب ہوا کہ 'ب' کا معنی وہی ہے جو 'زید آیا' کا معنی ہے۔ و ⌝⌜ یعنی **کونے** توضیح کے لیے ہیں۔

جاننا چاہیے کہ ہر قضیہ یا تو صادق ہوتا ہے یا کاذب، و **صادق** وہ قضیہ ہے جس کا معنی واقع کے مطابق ہو جیسے تیرا قول 'زید عالم ہے' صادق ہے اگر واقع میں زید عالم ہو، و **کاذب** وہ قضیہ ہے جس کا معنی واقع کے خلاف ہو جیسے تیرا قول 'زید عالم ہے' کاذب ہے اگر واقع میں وہ عالم نہ ہو۔

تو ہم نے جانا کہ قضیہ کی دو حالتیں ہوتی ہیں و انہیں ہم ایک ساتھ ایک جدول میں تعبیر کرتے ہیں و صادق کو **ص** سے و کاذب کو **ک** سے تعبیر کرتے ہیں۔ و اس جدول کو **جدولِ تصدیق** کہتے ہیں مثلاً ب ایک قضیہ ہے تو اس کی جدول تصدیق ہوگی۔

ب
ص
ک

و قضیہ کی حالت کو اصطلاح میں **قیمت** کہتے ہیں و اس کی تعبیر کا طریقہ درج ذیل ہے جیسے

قی(ب) = ص یعنی ب کی قیمت ص ہے
قی(ج) = ک یعنی ج کی قیمت ک ہے
و اسے اختصاراً درج ذیل طور پہ تعبیر کیا جاتا ہے
ب = ص، ج = ک۔

ایجاب و سلب

جاننا چاہیے کہ قضیہ کی دو اقسام ہیں ایجابی و سلبی۔ و **سلبی** وہ ہے جس میں **حرف سلب** ہو جیسے 'زید کھڑا نہیں ہے'، و **ایجابی** وہ ہے جس میں حرف سلب نہ ہو جیسے 'زید کھڑا ہے'۔ و سلب کے لیے زج میں ⌜¬⌝ یعنی **علامت سلب** استعمال کریں گے جیسے ¬ب، ¬ج۔ و اس کو ہم 'نا' پڑھیں گے جیسے نا ب و نا ج۔

جاننا چاہیے کہ اگر کوئی قضیۂ ایجابی صادق ہو تو اس کا سلبی کاذب ہوگا جیسے 'سورج چمکدار ہے' صادق ہے و 'سورج چمکدار نہیں ہے' کاذب ہے۔ و اگر ایجابی کاذب ہے تو اس کا

سلبی صادق ہوگا جیسے 'سورج کالا ہے' کاذب ہے و 'سورج کالا نہیں ہے' صادق ہے۔ یعنی ایجابی و سلبی ایک ساتھ صادق یا ایک ساتھ کاذب نہیں ہو سکتے، بلکہ کوئی ایک صادق ہوگا و دوسرا کاذب ہوگا، و جدول تصدیق سے یہ بات مزید واضح ہو جاتی ہے جیسے

ب	**¬ب**
ص	ک
ک	ص

جاننا چاہیے کہ وہ دو قضایا جن میں **تناقض** ہو، یعنی جب ان میں سے ایک صادق ہو تو دوسرا کاذب ہو و جب دوسرا صادق ہو تو پہلا کاذب ہو، ایک دوسرے کی **نقیض** کہلاتے ہیں جیسے ب و ¬ب، و ایسے ہی ج و ¬ج۔

اقسام قضیہ

قضیہ کی دو اقسام ہیں مفرد و مرکب۔

1. **مفرد** تنہاں قضیہ ہوتا ہے جیسے 'زید کھڑا ہے' و اس کی تعبیر کا ذکر گزر چکا ہے جیسے ب، ج وغیرہ۔
2. و **مرکب** وہ قضیہ ہے جو دو قضایا سے مرکب ہو جیسے تیرا قول 'زید کھڑا ہے و عمرو عالم ہے'۔ و یہ حروفِ ترکیب سے مرکب ہوتا ہے، جو چار ہیں واوِ جمع، یائے مانعت خلو، اگرِ اتصال، اگرِ مانعتِ انفصال، و ان چارو کی تفصیل آگے وارد ہے۔ یہاں سے معلوم ہوا کہ مرکب کی چار اقسام ہوں گی، پھر ان چاروں کا سلب ہوگا تو مزید چار اقسام بنیں گی، تو یہ کل آٹھ اقسام ہو گئیں۔

و جاننا چاہیے کہ جب دو قضایا مرکب ہوتے ہیں تو ان کی ترکیب کی کل چار حالتیں ہوتی ہیں یعنی یا تو دونوں صادق ہوتے ہیں، یا پہلا صادق و دوسرا کاذب ہوتا ہے یا پہلا کاذب و دوسرا صادق ہوتا ہے یا دونوں ہی کاذب ہوتے ہیں جیسے

ب	ج
ص	ص
ص	ک
ک	ص
ک	ک

پہلی قسم **مرکب جمع**، وہ قضیۂ مرکب ہے جو واو جمع سے مرکب ہو جیسے 'زید عالم ہے و بکر کھا رہا ہے'، واو جمع کے لیے زج میں ہم علامت ⌜ ∧ ⌝ استعمال کریں گے جیسے ب∧ج، و اسے 'ب و ج' پڑھیں گے۔

جاننا چاہیے کہ مرکب جمع تبھی صادق ہوتا ہے جب اس کے دونوں جز صادق ہوں، و اگر کوئی ایک بھی کاذب ہو تو وہ کاذب ہو جاتا ہے، تو اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	ج	ب∧ج
ص	ص	ص
ص	ک	ک
ک	ص	ک
ک	ک	ک

دوسری قسم **مرکب مانعت جمع**، یہ مرکب جمع کا سلبی ہے جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ زید عالم ہے و بکر کھا رہا ہے'، و اس کی تعبیر کے لیے مرکب جمع پہ علامت سلب بڑھاتے ہیں جیسے ¬(ب∧ج)، و () یعنی **چاندے** استعاب کے لیے ہیں مثلاً اگر ہم انہیں ہٹا دیں تو ہوگا ¬ب∧ج، اس میں سلب ب پہ داخل ہے جب کہ ہمیں ب و ج کے مرکب پہ داخل کرنا ہے، جو چاندوں سے حاصل ہوتا ہے یعنی ¬(ب∧ج)۔

جاننا چاہیے کہ مرکب مانعت جمع کے دونوں جز اگر صادق ہوں گے تو وہ کاذب ہوگا، و اگر کوئی ایک یا دونوں ہی کاذب ہوں تو وہ صادق ہوگا و اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	**ج**	**ب∧ج**	**¬(ب∧ج)**
ص	ص	ص	ک
ص	ک	ک	ص
ک	ص	ک	ص
ک	ک	ک	ص

تیسری قسم **مرکب مانعت خلو**، وہ قضیۂ مرکب ہے جو یائے مانعت خلو سے مرکب ہو جیسے 'زید آیا ہے یا عمرو آیا ہے'، و یائے مانعت خلو کے لیے زج میں علامت ⌜∨⌝ استعمال کریں گے جیسے ب∨ج، و اسے 'ب یا ج' پڑھیں گے۔

جاننا چاہیے کہ اگر مانعت خلو کا کوئی ایک جز بھی صادق ہو تو وہ صادق ہوتا ہے و اگر دونوں کاذب ہوں تو کاذب ہوتا ہے، و اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	**ج**	**ب∨ج**
ص	ص	ص
ص	ک	ص
ک	ص	ص
ک	ک	ک

چوتھی قسم **مرکب خلو**، یہ مانعت خلو کا سلبی ہے جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ زید آیا ہے یا عمرو آیا ہے'، و اس کے لیے مانعت خلو پہ علامت سلب داخل کرتے ہیں جیسے ¬(ب∨ج)۔

جاننا چاہیے کہ مرکب خلو تبھی صادق ہوتا ہے جب اس کے دونوں جز کاذب ہوں، و اگر کوئی بھی صادق ہو تو کاذب ہوتا ہے، و اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	**ج**	**ب∨ج**	**¬(ب∨ج)**
ص	ص	ص	ک
ص	ک	ص	ک
ک	ص	ص	ک
ک	ک	ک	ص

پانچویں قسم **مرکب متصل**، وہ قضیۂ مرکب ہے جو اگر شرطی سے مرکب ہو جیسے 'اگر زید آیا ہے تو عمرو آیا ہے' ، و اگرِ متصل کے لیے زج میں ہم علامت ⌝ ← ⌜ استعمال کریں گے جیسے ب ← ج، و اسے 'ب تو ج' پڑھیں گے۔

چاننا چاہیے کہ جب متصل کا پہلا جز صادق ہو و دوسرا کاذب ہو تو متصل کاذب ہوگا ورنہ صادق ہوگا، و اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	ج	ب ← ج
ص	ص	ص
ص	ک	ک
ک	ص	ص
ک	ک	ص

جاننا چاہیے کہ 'اگر' شرط کے لیے ہوتا ہے نہ کہ تعلیل کے لیے، یعنی جب اس کا پہلا جز صادق ہو تو دوسرا بھی صادق ہونا چاہیے، و اگر پہلا کاذب ہو تو دوسرے کا صادق و کاذب ہونا دونوں ممکن ہے۔ لیکن پہلا صادق و دوسرا کاذب نہیں ہو سکتا، و اگر ایسا ہو جائے تو مطلب ہوا کہ وہ متصل کاذب ہے۔

چھٹویں قسم **مرکب مانعت اتصال**، یہ متصل کا سلبی ہے جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ اگر زید آیا ہے تو عمرو آیا ہے'، و اس کی تعبیر کے لیے متصل پہ علامتِ سلب داخل کرتے ہیں جیسے ¬(ب ← ج)۔

جاننا چاہیے کہ مرکب مانعت اتصال تبھی صادق ہوتا ہے جب اس کا پہلا جز صادق و دوسرا کاذب ہو، و اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	**ج**	**ب←ج**	**¬(ب←ج)**
ص	ص	ص	ک
ص	ک	ک	ص
ک	ص	ص	ک
ک	ک	ص	ک

ساتویں قسم **مرکب مانعت انفصال**، وہ قضیۂ مرکب ہے جو اگر مانعت انفصال سے مرکب ہو جیسے 'اگر زید آیا ہے تبھی عمرو آیا ہے' یعنی 'اگر زید آیا ہے تو عمرو آیا و اگر عمرو آیا ہے تو زید آیا ہے'، یعنی یا تو زید و عمرو دونوں آئے ہیں یا دونوں ہی نہیں آئے ہیں۔ و اگرِ مانعت انفصال کے لیے زج میں ہم علامت ⌝ ↔ ⌜ استعمال کریں گے جیسے ب↔ج، و اسے 'ب تبھی ج' پڑھیں گے۔

چاننا چاہیے کہ جب دونوں جز صادق یا دونوں کاذب ہوتے ہیں تو مانعت انفصال صادق ہوتا ہے ورنہ کاذب ہوتا ہے، و اس کی جدول تصدیق درج ذیل ہے

ب	**ج**	**ب↔ج**
ص	ص	ص
ص	ک	ک
ک	ص	ک
ک	ک	ص

آٹھویں قسم **مرکب منفصل** یہ مانعت انفصال کا سلبی ہےجیسے 'ایسا نہیں ہے کہ اگر زید آیا ہے تو عمرو آیا ہے و اگر عمرو آیا ہے تو زید آیا ہے'، و اس کی تعبیر کے لیے مانعت انفصال پہ علامت سلب داخل کرتے ہیں جیسے ¬(ب↔ج)

و جاننا چاہیے کہ اگر اس کے دونوں جز صدق و کذب میں مختلف ہوں تو یہ صادق ہوگا ورنہ کاذب ہوگا، و اس کی جدول تصدیق ہوگی

ب	**ج**	**ب↔ج**	**¬(ب↔ج)**
ص	ص	ص	ک
ص	ک	ک	ص
ک	ص	ک	ص
ک	ک	ص	ک

اگر کوئی سوال کرے کہ ترکیب کے یہ اصول آئے کہاں سے ہیں؟
تو ہم جواب دیں گے کہ انہیں ہم نے مرکباتِ ضروری سے اخذ کیا ہے یعنی ایسے مرکبات سے جو ضروری طور پہ صادق ہیں یعنی کاذب نہیں ہو سکتے۔

1. مرکب جمع جیسے 'دو عددِ جفت ہے و سورج تارا ہے'، صادق ہے کیونکہ اس کے دونوں اجزاء صادق ہونے میں جمع ہیں، کوئی بھی کاذب نہیں ہو سکتا۔
2. مکرب مانعت جمع جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ زید جوان ہے و بوڑھا ہے'، صادق ہے کیونکہ اس کے دونوں اجزاء صادق ہونے میں جمع نہیں ہو سکتے کیونکہ جب ایک صادق ہوگا تو دوسرا لازماً کاذب ہوگا، گر چہ دونوں کاذب ہو سکتے ہیں کیونکہ یہ ہو سکتا کہ زید نہ بوڑھا ہو و نہ جوان بلکہ بچہ ہو۔

3. مرکب مانعت خلو جیسے 'سورج نکلا ہے یا اندھیرا ہے'، صادق ہے کیونکہ اس کے دونوں اجزاء صادق ہونے سے ایک ساتھ خالی نہیں ہو سکتے یعنی ایک ساتھ کاذب نہیں ہو سکتے، ایک کاذب ہوگا تو دوسرا صادق ہوگا، گر چہ دونوں صادق ہو سکتے ہیں کیونکہ یہ ہو سکتا ہے کہ سورج نکلا ہو و اندھیرا ہو بوجہ گرہن لگے ہونے کے۔
4. مرکب خلو جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ انسان گھوڑا ہے یا پتھر ہے'، صادق ہے کیونکہ اس کے دونوں اجزاء صادق ہونے سے خالی ہیں، یعنی کوئی بھی صادق نہیں ہو سکتا۔
5. مرکب متصل جیسے 'اگر یہ انسان ہے تو حیوان ہے'، صادق ہے کیونکہ اس میں دوسرے کا پہلے کے ساتھ صادق ہونے میں اتصال ہے یعنی جب بھی پہلا صادق ہوگا تو دوسرا بھی صادق ہوگا، و اگر پہلا کاذب ہوگا تو دوسرا صادق و کاذب دونوں ہو سکتا ہے کیونکہ جب کوئی چیز انسان ہوگی تو حیوان ہوگی، لیکن اگر انسان نہ ہو تو حیوان ہو بھی سکتی ہے جیسے گھوڑا و نہیں بھی جیسے پتھر۔ و اس کی دو اقسام ہیں
    - ○ لزومی، وہ ہے جس میں اتصال لازم ہو جیسے 'اگر بارش ہو رہی ہے تو بادل ہے'
    - ○ اتفاقی، وہ ہے جس میں اتفاق سے اتصال ہو گیا ہو جیسے 'اگر سورج نکلا ہے تو زید انسان ہے'

   اس علم میں ہم مطلق اتصال کی بحث کریں اس کے اقسام سے قطع نظر۔
6. مرکب مانعت اتصال جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ اگر یہ سورج ہے تو چاند ہے'، صادق ہے کیونکہ اس میں جب بھی پہلا جز صادق ہوگا تو دوسرا کاذب ہوگا، یعنی ان دونوں کا اتصال ہمیشہ کاذب ہوگا، تو اتصال کا سلب ہمیشہ صادق ہوگا۔
7. مرکب مانعت انفصال جیسے 'اگر سورج نکلا ہے تبھی دن ہے'، اس کے اجزاء میں انفصال ممکن نہیں ہے یعنی دونوں اجزاء صادق ہونے میں یا تو جمع ہوتے ہیں یا دونوں ہی خالی ہوتے ہیں کیونکہ کہ جب سورج نکلا ہوگا تو دن ہوگا و جب سورج نہ نکلا ہوگا تو دن نہ ہوگا۔
8. مرکب منفصل جیسے 'ایسا نہیں ہے کہ اگر یہ چیز ساکن ہے تبھی متحرک ہے'، اس کے دونوں اجزاء میں صادق ہونے میں انفصال ہوتا ہے یعنی اس کے دونوں اجزاء صادق ہونے میں نہ تو جمع ہو سکتے ہیں و نہ خالی ہو سکتے ہیں۔

وہ قضیۂ مرکب جن میں دو سے زیادہ مفردات ہوں

جیسے دو قضایا مرکب ہوتے ہیں ویسے ہی دو سے زیادہ قضایا بھی مرکب ہوتے جیسے 'زید آیا و بکر آیا و عمرو آیا'، و اس کی ترکیب ہوئی ب∧ج∧د۔ لیکن ایک بار میں صرف دو ہی کو مرکب کیا جا سکتا ہے لہذا یا تو پہلے ب∧ج مرکب کریں گے پھر اس کے ساتھ د؛ و اس کی تعبیر ہوگی ((ب∧ج)∧د)، یا ج∧د پہلے ہوگا پھر ب؛ و اس کی تعبیر ہوگی (ب∧(ج∧د))۔ و اس میں خارجی چاندے کو حذف کر دیا جاتا ہے بوجہ التباس سے مستغنی ہونے کے جیسے (ب∧ج)∧د۔

جاننا چاہیے کی طویل قضایا ایسے ہی بنتے ہیں

(ب∧(د∧ھ))←س

پہلے اس کے دو اجزا ہیں ب∧(د∨ھ) و س جو علامت ← سے مرکب ہیں، پھر پہلے جز کے دو اجزا ہیں ب و د∨ھ جو علامت ∧ سے مرکب ہیں، پھر دوسرے کے دو اجزا ہیں د و ھ جو علامت ∨ سے مرکب ہیں۔

جاننا چاہیے کہ دو سے زیادہ قضایا کی بھی جدول تصدیق ہوتی ہے، و اس میں $2^{ط}$ عدد صفیں ہوتی ہیں، و ط سے مراد مفردات کی تعداد ہے۔ تو جب کوئی قضیہ تین مفردات سے مرکب ہوگا تو اس میں $2^3 = 2×2×2 = 8$ صفیں ہوں گی، کیونکہ قضیۂ مفرد کی جدول میں میں دو صفیں ہوتی ہیں، پھر جب دو مفردات کو مرکب کرتے ہیں تو ہر ایک کی ہر صف کو دوسرے کی ہر صف سے ملاتے ہیں، جس سے چار صفیں بنتی ہیں، پھر جب کسی تیسرے مفرد کو اس مرکب میں جوڑتے ہیں تو اس کی دونوں صفوں کو اس مرکب کی چار صفوں سے ملاتے ہیں تو کل آٹھ صفیں بنتی ہیں۔ ایسے ہی جب مفردات چار ہوں تو $2^4 = 16$، و جب پانچ ہوں تو $2^5 = 32$ صفیں ہوئیں۔

تحصیل قیمت

اگر مفردات کی قیمتیں معلوم ہوں تو ان کے مرکب کی قیمت حاصل کی جا سکتی ہے، و اس کا طریقہ یہ ہے کہ ہم تمام مفردات کو اس کی قیمت یعنی ص و ک سے بدلیں گے جیسے ہمیں معلوم ہے کہ
ب = ص، ج = ص، د = ک، ف = ک
و ((ب∧د)↔(¬ج∨ف))
تو ہوا ((ص∧ک)↔(¬ص∨ک))

پھر چاندوں کو اندر سے باہر حل کریں گے، یعنی سب سے پہلے سب سے اندر والوں کو پھر باہر والوں کو، ترکیب کے ان اصول سے جو پہلے مذکور ہیں یعنی
((ص∧ک)↔(¬ص∨ک))
= (ک↔(¬ص∨ک))
= (ک↔(ک∨ک))
= ک↔ک
= ص

دوسری صف میں ص∧ک کو مرکب کیا تو ک آیا، تیسری میں ¬ص ک ہو گیا، چوتھی میں ک∨ک کو مرکب کیا تو ک بنا، پانچویں میں ک↔ک کو مرکب کیا تو ص آیا کیونکہ دونوں کاذب ہیں۔ و ان ترکیبوں کی دلیل ان کی جدول تصدیق ہیں۔

تو معلوم ہوا کہ ((ص∧ک)↔(¬ص∨ک)) صادق ہے۔ ایک قضیہ چاہے جتنا بڑا ہو اگر اس کے مفردات کی قیمتیں معلوم ہیں تو طریقۂ مذکور سے اس کی قیمت حاصل کی جا سکتی ہے۔

فارمولہ

زبانِ رسمی کی اصطلاح میں قضیہ کو **فارمولہ** کہا جاتا ہے تو ب فارمولہ ہے، ¬ب فارمولہ ہے، (ب∧ج) فارمولہ ہے، و ¬((ب←ج)↔ج) فارمولہ ہے۔

قضیہ کی اقسام

قضیہ کی تین اقسام ہیں

1. **صادق لازم** یعنی وہ مرکب جو ہمیشہ صادق ہو جیسے (ب∨¬ب) کیونکہ ہمارا قول 'زید عالم ہے یا زید عالم نہیں ہے' کبھی کاذب نہیں ہو سکتا۔ و اس کی تعبیر ٹنسٹایل سے ہوتی ہے، اس طور پہ کہ اس کے قبل کچھ نہیں ہوتا، جیسے ⊢ب∨¬ب۔ و ٹنسٹایل کی تفصیل آگے آئے گی۔
2. **کاذب لازم** یعنی وہ مرکب جو ہمیشہ کاذب ہو جیسے (ب∧¬ب) کیونکہ ہمارا قول 'زید عالم ہے و زید عام نہیں ہے' کبھی صادق نہیں ہو سکتا۔
3. **غیر لازم** یعنی جو صادق و کاذب دونوں ہو سکے جیسے (ب∧ج) کیونکہ ہمارا قول 'زید عالم ہے و عمرو کاتب ہے'صادق بھی ہو سکتا ہے و کاذب بھی۔

حجت

جو قضیات سے لازم ہو اس کو **نتیجہ** کہتے ہیں، نتیجہ جب حاصل ہو گیا تو وہ نتیجہ ہے و حاصل ہونے سے قبل اس کو **مطلوب** کہتے ہیں، و قضیات سے مطلوب تک پہنچنے کے طریقہ کو **حجت** کہتے ہیں، و ان قضیات کو **مقدمہ** کہتے ہیں جیسے
'اگر زید آیا ہے تو عمرو آیا ہے' و 'زید آیا ہے'، تو اگر یہ دونوں مقدمات صادق ہوں تو اس سے نتیجہ لازم آئے گا کہ 'عمرو آیا ہے' جو لازما صادق ہوکا۔

جاننا چاہیے کہ حجت بنی ہوتی ہے مادہ و صورت سے۔ **مادہ** وہ معانی ہیں جس پہ قضیات دلالت کرتے ہیں، و ان قضیات کی آپسی ترکیب کو **صورت** کہتے ہیں۔

لہذا حجت کی مثال مذکور میں اس کا مادہ وہ معانی ہیں جن پہ وہ دلالت کر رہی ہے، و اس کی صورت ہے
ب ←ج، ب ∴ج میں ب ←ج، ب
اس میں ب ←ج و ب دو مقدمات ہیں و ج مطلوب ہے، پھر جب وہ ثابت ہو جائے تو نتیجہ کہلائے گا جیسے
ب ←ج، ب ⊣ج میں ج نتیجہ ہے
⌝∴⌜ کا ترجمہ ہوگا 'تو'، و ⌝⊣⌜ کا ترجمہ ہوگا 'لازم ہے کہ'۔
و ہم یہ بھی کہ سکتے ہیں کہ ⌝∴⌜ مطلوب سے قبل آتا ہے، جب کہ ⌝⊣⌜ نتیجہ سے قبل آتا ہے۔
و ⌝،⌜ یعنی **کاما** مقدمات کو ایک دوسرے سے جدا کرنے کےلیے ہے۔

و چونکہ صادق لازم بذات خود ثابت ہوتا ہے، یعنی اس کا صادق ہونا دوسرے پہ موقوف نہیں ہوتا لہذا اس کی تعبیر میں ⊣ سے قبل کچھ نہیں آتا جیسے
⊣ب ∨ ⌐ب۔

حجت صحیح

جاننا چاہیے کہ **حجتِ صحیح** وہ ہے جس کا مادہ و صورت دونوں صحیح ہوں۔

و **صورتِ صحیح** وہ ہے جو مقدمات صادق سے نتیجہ صادق لازم کرے یعنی وہ کاذب نہ ہو سکے، و جو ایسی نہ ہو وہ فاسد ہے۔

تو ہم نے جانا کہ حجت کے صحیح ہونے کے لیے دو شرائط ہیں

1. پہلی، تمام مقدمات میں **امکان جمعیّت** ہونا یعنی تمام مقدمات کے مرکب جمع کا صادق ہو سکنا جیسے
(م$_1$ ∧ م$_2$ ∧ م$_3$ ∧ م$_4$) = ص
2. و دوسری، تمام مقدمات و نتیجہ میں **لزوم اتصال** ہونا، یعنی مقدمات کے مرکب جمع و نتیجہ، کے مرکب متصل کا لازمی طور پہ صادق ہونا، یعنی کاذب نہ ہو سکنا جیسے
((م$_1$ ∧ م$_2$ ∧ م$_3$ ∧ م$_4$) ← ن) ≠ ک

صورت صحیح کی مثال: ب←ج، ب ∴ج

مفردات		**مقدمات**		**نتیجہ**
ب	**ج**	**ب←ج**	**ب**	**ج**
ص	ص	ص	ص	ص
ص	ک	ک	ص	ک
ک	ص	ص	ک	ص
ک	ک	ص	ک	ک

یعنی ⌝ب←ج، ب⌜ صورتِ صحیح ہے کیونکہ مذکورہ جدول کی پہلی صف میں تمام مقدمات ایک ساتھ ص ہیں، یعنی اس صورت میں تمام مقدمات کے مرکب جمع کا صادق ہونا ممکن ہے۔

یعنی ((ب←ج) ∧ ب) = ص و یہ پہلی شرط ہے۔

و کوئی بھی ایسی صف نہیں ہے جس میں تمام مقدمات ص و نتیجہ ک ہو، یعنی مذکورہ صورت میں تمام مقدمات کے مرکب جمع و نتیجہ، کے مرکب متصل کا کاذب ہونا ممکن نہیں ہے، یعنی وہ لازمی طور پہ صادق ہے۔

یعنی (((ب←ج) ∧ ب) ← ج) ≠ ک و یہ دوسری شرط ہے۔

و جب صورت صحیح ہو تو حجت کو **ٹنسٹایل** یعنی ⊣ ، سے تعبیر کیا جاتا ہے جیسے

ب←ج، ب ⊣ ج

واضح رہے کہ

((م$_1$ ∧ م$_2$ ∧ م$_3$ ∧ م$_4$) ← ن) = ص ......(1)

((م$_1$ ∧ م$_2$ ∧ م$_3$ ∧ م$_4$) ← ن) ≠ ک ......(2)

(1) و (2) برابر نہیں ہیں، کیونکہ پہلی عبارت کا معنی ہے کہ تمام مقدمات کے صادق ہونے پہ نتیجہ صادق ہو سکتا ہے، یعنی وہ کاذب بھی ہو سکتا ہے۔ و دوسری کا معنی ہے کہ تمام مقدمات کے صادق ہونے پہ نتیجہ کاذب نہیں ہو سکتا، یعنی وہ لازمی طور پہ صادق ہوگا۔ و یہ بات جدول تصدیق سے واضح ہوتی ہے مثلا فرض کرو کہ ض ایک حجت ہے و اس کے مقدمات ہیں ب←ج،¬ب ∴ج تو ض کی جدولِ تصدیق ہوئی۔

مفرد		**مقدمات**		**نتیجہ**
ب	**ج**	**ب←ج**	**¬ب**	**ج**
ص	ص	ص	ک	ص
ص	ک	ک	ک	ک
ک	ص	ص	ص	ص
ک	ک	ص	ص	ک

تو اس میں ہم دیکھ سکتے ہیں کہ ض کی آخری دو صفوں میں تمام مقدمات صادق ہیں، لہذا امکان جمعیت ہے

یعنی ((ب←ج) ∧ ¬ب) = ص

پھر ہم نے دیکھا کہ جن دو صفوں میں تمام مقدمات صادق ہیں، ان میں سے ایک میں نتیجہ صادق ہے و دوسری میں کاذب ہے

تو ہم کہ سکتے ہیں کہ

(((ب←ج) ∧ ¬ب) ← ج) = ص

(((ب←ج) ∧ ¬ب) ← ج) = ک

و اسی لیے ہم نہیں کہ سکتے کہ

(((ب←ج) ∧ ¬ب) ← ج) ≠ ک

و جو صورت فاسد ہو اس کو ہم **سلبی ٹنسٹایل** سے تعبیر کریں گے جیسے

(ب←ج) ∧ ¬ب ⊭ ج۔

مادہ صحیح

مادۂ حجت وہ معانی ہیں جن پہ قضیہ مفرد کا صدق و کذب موقوف ہوتا ہے، مادۂ صحیح وہ ہے جو حقیقت کے مطابق ہو جیسے تیرا قول 'زید آیا ہے'، اس کا مادہ صحیح ہے اگر حقیقت میں زید آیا ہے۔

ہم بیان کر چکے ہیں کہ کیسے قضیہ کی صورت کے فاسد ہونے سے نتیجہ فاسد ہوتا ہے۔ اب جاننا چاہیے کہ مادہ کے فاسد ہونے سے بھی نتیجہ فاسد ہوتا ہے، گر چہ صورت صحیح ہو جیسے ہم بیان کر چکے ہیں کہ

ب ←ج، ب ⊣ ج   صورت صحیح ہے یعنی اس میں نتیجہ ہمیشہ صحیح آئے گا، لیکن 'اگر زید جوان ہے تو وہ بوڑھا ہے'، و 'وہ جوان ہے' تو نتیجہ لازم آیا کہ 'وہ بوڑھا ہے'، یہ نتیجہ کاذب ہے بوجہ تناقض کے، کیونکہ مادہ فاسد ہے و وہ پہلے مقدمہ کا کاذب ہونا ہے کیونکہ کوئی بھی ایک ساتھ جوان و بوڑھا نہیں ہو سکتا۔

لیکن اگر مادہ صحیح ہو تو اس کو صورتِ صحیح میں اتارنے پہ نتیجہ ہمیشہ صادق آتا ہے جیسے 'اگر بارش ہو رہی ہے تو بادل ہے' و 'بارش ہو رہی ہے' تولازم آیا کہ 'بادل ہے'۔
و تب حجت کو **دوہرے ٹنسٹایل** یعنی ⌝ ⫤ ⌜ تعبیر کرتے ہیں جیسے
ب ←ج، ب ⫤ ج۔ و وہ قیاس جس کا مادہ و صورت دونوں صحیح ہوں تو وہ **برہان** کہلاتا ہے۔

اصول

'اصول' جمع ہے 'اصل' کی، جس کا معنی ہے 'بنیاد'۔ و ہر علم نظری کے کچھ اصول ہوتے ہیں جن پہ وہ علم قائم ہوتا ہے، جنہیں اس علم کا **اصول موضوع** کہتے ہیں۔ و وہ ہمارے مُسلَّم قضایا ہوتے ہیں جیسے 'ہر نقطہ دائرہ کا مرکذ ہو سکتا ہے'، یہ ہندسہ کا اصل موضوع ہے۔
پھر ان اصول میں نظر کر کے حاصل کیے جانے والے قضایا کو مکتسبات کہتے ہیں، جنہیں جب کسی چیز کے لیے اصل بنایا جائے گا تو ہم اسے **اصل اکتسابی** کہیں گے جیسے اقلیدس کا مسئلۂ اول اصل ہے مسئلۂ دوم کے لیے، و مسئلۂ دوم مسئلۂ سوم کے لیے۔

اصول تحقیق

حجت کی تحقیق کے اصول کی دو اقسام ہیں اصول استدلال و اصول تبدیل۔

اصول استدلال

1. **لزوم تالی** جب ہم مقدم کا استثناء کرتے ہیں تو تالی لازم آتا ہے جیسے
   ب ← ج، ب ⊣ ج

2. **لزوم نقیض مقدم** جب ہم تالی کی نقیض کا استثناء کرتے ہیں تو مقدم کی نقیض لازم آتی ہے جیسے
   ب ← ج، ¬ج ⊣ ¬ب

3. **امتناع انفصال** جب ہم مانعت انفصال کے اجزاء میں سے کسی کا استثناء کرتے ہیں تو دوسرا لازم آتا ہے و اگر کسی کی نقیض کا استثناء کرتے ہیں تو دوسرے کی نقیض لازم آتی ہے جیسے
   ب ↔ ج، ب ⊣ ج
   ب ↔ ج، ج ⊣ ب
   ب ↔ ج، ¬ب ⊣ ¬ج
   ب ↔ ج، ¬ج ⊣ ¬ب

4. **لزوم انفصال** حب منفصل کے کسی ایک جز کا استثناء کرتے ہیں تو دوسرے کی نقیض لازم آتی ہے و جب کسی نقیض کا استثناء کرتے ہیں تو دوسرے کا عین لازم آتا ہے جیسے
   ¬(ب ↔ ج)، ب ⊣ ¬ج
   ¬(ب ↔ ج)، ج ⊣ ¬ب
   ¬(ب ↔ ج)، ¬ب ⊣ ج
   ¬(ب ↔ ج)، ¬ج ⊣ ب

5. **امتناع جمع** جب اس کے ایک جز کا استثناء کرتے ہیں تو دوسرے کی نقیض لازم آتی ہے جیسے

¬(ب∧ج)، ب ⊢ ¬ج

¬(ب∧ج)، ج ⊢ ¬ب

6. **سقوط واو** مرکب جمع کے دو اجزاء میں سے ایک کو ہم حذف کر سکتے ہیں جیسے

ب∧ج ⊢ ب

ب∧ج ⊢ ج

7. **قیام واو** جب دو قضایا مذکور ہوں تو ہم انہیں واو سے مرکب کر سکتے ہیں جیسے

ب، ج ⊢ ب∧ج

8. **قیام یاء** جب ایک قضیہ مذکور ہو تو ہم اس میں یاء سے کچھ بھی مرکب کر سکتے ہیں جیسے

ب ⊢ ب∨ج

9. **امتناع خلو** جب مانعت خلو کے ایک جز کی نقیض کا استثناء کرتے ہیں تو دوسرے کا عین لازم آتا ہے جیسے

ب∨ج، ¬ب ⊢ ج

ب∨ج، ¬ج ⊢ ب

10. **سقوط اوسط** جب دو متصل میں سے ایک کا تالی دوسرے کا مقدم ہو تو اس کو حذف کر کے دونوں متصل کو ایک کر سکتے ہیں جیسے

ب ←ج، ج ←د ⊢ ب ←د

11. **لزوم سلب** جب مقدم کے استثناء سے تالی و اس کی نقیض دونوں لازم آئیں تو اس سے مقدم کی نقیض ثابت ہوتی ہے، لہذا اس پہ سلب داخل ہوتا ہے جیسے
ب ←ج، ب ← ¬ج ⊣ ¬ب
¬ب ←ج، ¬ب ← ¬ج ⊣ ¬(¬ب)

12. **سقوط یاء** جب مانعت خلو کے دونوں جز کسی ایک ہی قضیہ کو لازم کریں تو مانعت خلو اس کو لازم کرے گا جیسے
ب∨ج، ب ←ف، ج ←ف ⊣ ف

اصول تبدیل

1. **قلب** یعنی متصل میں جیسے مقدم تالی کو لازم کرتا ہے، ویسے ہی تالی کی نقیض مقدم کی نقیض کو لازم کرتی ہے، لہذا دونوں ایک دوسرے سے مقام بدل سکتے ہیں جیسے
ب ←ج ⇔ ¬ج ← ¬ب

⌝⇔⌜ ایک علامت ہے جس کا معنی ہے کہ اس کے پہلے والے کو بعد والے سے بدلا جا سکتا ہے و بعد والے کو پہلے والے سے بدلا جا سکتا ہے، و یہ عین ⌝ ↔ ⌜ ہے، بس شکل الگ ہے۔

2. **اتصال یائی** یعنی متصل کو مرکب مانعت خلو سے بدلا جا سکتا ہے و تب مقدم اپنی نقیض سے بدل جائے گا جیسے
ب ←ج ⇔ ¬ب∨ج

3. **اتصال واوی** یعنی مانعت اتصال کو مرکب جمع سے بدلا جا سکتا ہے و تب تالی اپنی نقیض سے بدل جائے گا جیسے

¬(ب ← ج) ⇔ ب ∧ ¬ج

4. **اتصال از جانبین** یعنی مانعت انفصال کو دو متصل کے جمع سے بدلا جا سکتا ہے جیسے

ب ↔ ج ⇔ (ب ← ج) ∧ (ج ← ب)

5. **خیار ترجیح** یعنی جب علامات ترکیب خالص ∧ یا خالص ∨ ہوں تو ترجیح کا اختیار ہے جیسے

(ب ∧ ج) ∧ د ⇔ ب ∧ (ج ∧ د)

(ب ∨ ج) ∨ د ⇔ ب ∨ (ج ∨ د)

6. **خیار تقدّم** یعنی قضایا مذکورہ میں تقدم کا اختیار جیسے

ب ∧ ج ⇔ ج ∧ ب

ب ∨ ج ⇔ ج ∨ ب

7. **لف و نشر** جیسے

ب ∧ (ج ∨ د) ⇔ (ب ∧ ج) ∨ (ب ∧ د)

ب ∨ (ج ∧ د) ⇔ (ب ∨ ج) ∧ (ب ∨ د)

8. **ڈی مارگن** یعنی مرکب مانعت جمع کو و اس کے اجزاء کی نقیض کے مانعت خلو کو ایک دوسرے سے بدلا جا سکتا ہے جیسے

¬(ب ∧ ج) ⇔ ¬ب ∨ ¬ج

و مرکب خلو کو و اس کے اجزاء کی نقیض کے مرکب جمع کو ایک دوسرے سے بدلا جا سکتا ہے جیسے

¬(ب∨ج) ⇔ ¬ب∧¬ج

9. **سلبِ جفت** یعنی جب سلب جفت ہوں تو اس کو حذف کیا جا سکتا ہے و ایسے ہی اس کا عکس ہے جیسے

   ب ⇔ ¬¬ب

10. **جذب** جیسے

    ب∨(ب∧ج) ⇔ ب

    ب∧(ب∨ج) ⇔ ب

    ان دونوں کی تحقیق جدول تصدیق سے کر لینا چاہیے۔

ترجیح

فارمولہ کو باہر سے اندر حل کرتے ہیں، یعنی پہلے خارجی اقواس پہ اصول جاری کریں گے پھر داخلی پہ جیسے

مسئلہ: (ب∨ج)∧د، ¬ب ∴ ج

حل:

1. (ب∨ج)∧د	مقدمہ
2. ¬ب	مقدمہ
3. ب∨ج	سقوط واو (1)
4. ج	امتناع خلو (2، 3)

جواب: (ب∨ج)∧د، ¬ب ⊢ ج

و جاننا چاہیے کہ اصول استدلال کُل عبارت پہ جاری ہوتے ہیں نہ اس کے جز پہ، و اصول تبدیل جز پہ بھی جاری ہوتے ہیں جیسے

مسئلہ: ¬(ب∨ج)↔¬¬د ∴ (¬ب∧¬ج)↔د

حل:

1. ¬(ب∨ج)↔¬¬د	مقدمہ
2. (¬ب∧¬ج)↔¬¬د	ڈی مارگن(1)
3. (¬ب∧¬ج)↔د	جفت سلب (2)

جواب: ¬(ب∨ج)↔¬¬د ⊢ (¬ب∧¬ج)↔د

استدلال صریح

یہ حجت کی تحقیق کے نظاموں میں سے ایک نظام ہے جسے ہم بیان کریں گے۔ اس میں مقدمات پہ ان کے مطابق اصولِ مذکور جاری کر کے مطلوب تک پہنچا جاتا ہے، لیکن ہمیشہ یہ ممکن نہیں ہوتا، و تب افتراض و خلف کا طریقہ اختیار کرتے ہیں جن کی تفصیل آگے آئے گی۔

یہاں یہ جان لو کہ تحقیق میں ایک مرتبہ میں مسئلہ حل ہو ہی جائے یہ ضروری نہیں ہے، بلکہ الگ الگ طریقہ آزمانہ پڑتا ہے، یعنی ایک مسئلہ کو کئی مرتبہ دوہرانا پڑتا ہے و کئی صفحے بھرنے پڑتے ہیں۔

تمارین

مسئلہ: (ب∨ج)←د، د←ھ، ب ⊣ ھ∨س ؟

ترجمہ: کیا مقدمات، یعنی ⊣ کے ما قبل، سے مطلوب، یعنی ⊣ کا ما بعد، ثابت ہے؟

1. (ب∨ج)←د	مقدمہ
2. د←ھ	مقدمہ
3. ب	مقدمہ
4. ھ∨س؟	مطلوب
5. ب∨ج	قیام یاء(3)
6. د	لزوم تالی(1، 5)
7. ھ	لزوم تالی(2، 6)
8. ھ∨س	قیام یاء(7) نتیجہ

جواب: (ب∨ج)←د، د←ھ، ب ⊣ ھ∨س

واضح رہے کہ ہم نے اوپر خالص مقدمات کو مرکب کیا ہے و مطلوب سے، یعنی جو صف 4 میں ہے، کسی طرح کا کوئی تعرض نہیں کیا۔

مسئلہ: ب←ج، (ج∧د)←ھ، ب ⊣ د←ھ ؟

یہ مسئلہ صراحتاً حل نہیں ہو سکتا، بلکہ اسے ہم **افتراض** سے حل کریں گے۔ و وہ یہ ہے کہ ہم ایک قضیہ فرض کریں گے پھر اسے مذکورہ مقدمات کے ساتھ مرکب کریں گے۔

1. ب ← ج	مقدمہ
2. (ج ∧ د) ← ھ	مقدمہ
3. ب	مقدمہ
4. د ← ھ؟	مطلوب
5. ج	لزوم تالی(1، 3)
6. د	مفروض
7. د ∧ ج	قیام واو(5، 6)
8. ھ	لزوم تالی(2، 7)
9. د ← ھ	افتراض (6–8) نتیجہ

جواب: ب ← ج، (ج ∧ د) ← ھ، ب ⊢ د ← ھ

واضح رہے کہ مذکورہ جدول میں ہم نے 6، 7، 8 کے داہنے جانب حاشیہ چھوڑا ہے جس کا معنی ہے کہ یہ تینوں **دلیل داخلی** ہیں۔ و دلیل داخلی وہ دلیل ہوتی جو کسی دوسری دلیل میں داخل ہو، و یہ مفروض سے شروع ہوتی ہے، و اس صف سے پہلے ختم ہوتی ہے جس میں افتراض کا نتیجہ لکھا ہو، ہماری جدول میں وہ صف 9 ہے۔ و کبھی ایک دلیل داخلی کے اندر دوسری دلیل داخلی آتی ہے۔ و دلیل داخلی کا حکم یہ ہے کہ اس کے تمام ہونے کے بعد کہیں بھی اس کی صفوف کا حوالہ نہیں دیا جا سکتا۔

مسئلہ: ج ∨ د، د ← ھ، ج ← س ⊢ ھ ∨ س ؟

یہ افتراض سے بھی حل نہ ہوگا، بلکہ اس کے لیے **خلف** استعمال کیا جائے گا۔ و وہ مطلوب کی نقیض کو صادق فرض کرنا ہے، و یہ دیکھنا ہے کہ کیا یہ ممکن ہے؟ اگر نہیں تو عینِ مطلوب کا نتیجہ ہونا لازم ہے، یعنی قیاس صحیح ہے۔

1. ج∨د	مقدمہ
2. د←ھ	مقدمہ
3. ج←س	مقدمہ
4. ھ∨س؟	مطلوب
5. ¬(ھ∨س)	نقیض مطلوب مفروض
6. ¬ھ∧¬س	ڈی مارگن(5)
7. ¬ھ	سقوط واو(6)
8. ¬د	لزوم نقیض مقدم(2، 7)
9. ¬س	سقوط واو(6)
10. ¬ج	لزوم نقیض مقدم(3، 9)
11. ¬ج∧¬د	قیام واو(8، 10)
12. ¬(ج∨د)	ڈی مارگن(11)
13. ج∨د	نقل(1)
14. ×	تناقض(12، 13)
15. ھ∨س	خلف(5–14) نتیجہ

جواب: ج∨د، د←ھ، ج←س ⊢ ھ∨س

واضح رہے کہ خلف میں ایک مُثارتِ ضلال ہے کہ کبھی تناقض مقدمات میں آپس میں ہی ہو جاتا ہے۔ و تب صحتِ قیاس کی پہلی شرط یعنی امکان جمعیت کا انتہاک ہوتا ہے، و تب اس کی تحقیق کرنے کی بھی ضرورت پڑتی ہے، یعنی یہ دیکھنے کی کہ ان میں تناقض تو نہیں ہے۔

مسئلہ: (¬(ب∧ج)، ب ← د، ج ← ھ، (د↔ھ)) = ص ؟

ترجمہ: کیا ان مقدمات میں امکان جمعیت ہے؟

1. ¬(ب∧ج)	مقدمہ
2. ب ← د	مقدمہ
3. ج ← ھ	مقدمہ
4. د↔ھ	مقدمہ
5. ب	مفروض
6. د	لزومی تالی(2، 5)
7. ¬ج	امتناع جمع(1، 5)
8. ھ	امتناع افصال(4، 6)

جواب: (¬(ب∧ج)، ب ← د، ج ← ھ، (د↔ھ)) = ص

واضح رہے کہ ¬ج کے ہونے سے ¬ھ نہیں ہوا کیونکہ مقدم کی نقیض تالی کی نقیض کو لازم نہیں کرتی۔ اگر اس میں تناقض ہو جاتا تو امکانِ جمعیت نہ ہوتا۔

مسئلہ: ⊢ ب ← (ج ← ب)

ترجمہ: کیا عبارت مذکور صادق لازم ہے؟

معلوم ہونا چاہیے کہ صادق لازم کی تحقیق کے لیے ہم اس کی نقیض کی تحقیق کرتے ہیں کہ کیا وہ صادق ہو سکتی ہے؟ اگر نہیں، تو اس کا مطلب ہوا کہ عین قضیہ کاذب نہیں ہو سکتا یعنی وہ صادقِ لازم ہے۔

1. ب ← (ج ← ب)؟	مطلوب
2. ¬(ب ← (ج ← ب))	نقیض مطلوب مفروض
3. ¬(¬ب ∨ (ج ← ب))	اتصال یائی (2)
4. ¬¬ب ∧ ¬(ج ← ب)	ڈی مارگن (3)
5. ب ∧ ¬(ج ← ب)	جفت سلب(4)
6. ب ∧ (ج ∧ ¬ب)	اتصال واوی(5)
7. (ب ∧ ¬ب) ∧ ج	خیار ترجیح(6)
8. ب ∧ ¬ب	سقوط واو(7)
9. ×	تناقض(8)
10. ب ← (ج ← ب)	خلف(2–9) نتیجہ

جواب: ⊣ ب ← (ج ← ب)

واضح رہے کہ اتصال یائی و ڈی مارگن اصول تبدیل ہیں، اسی لیے جز قضیہ پہ جاری ہو گئے۔

خاتمہ

جاننا چاہیے کہ مذکورہ مسائل میں حجت کی جو صورتیں ثابت ہو چکی ہیں، ان میں اب ہم جس بھی مادہ کو اتاریں گے، بشرط کہ وہ صادق ہو، تو نتیجہ ضرور صادق ہوگا مثلاً

مسئلہ اول تھا (ب ∨ ج) ← د، د ← ھ، ب ⊣ ھ ∨ س

اب ہم اس کے مفردات کو معانی فراہم کرتے ہیں

ب =: سورج ڈوبا ہے

ج =: گرہن لگا ہے

د := اندھیرا ہے

ھ := تارے ظاہر ہیں

س := دو پہر ہے

تو ہوا 'اگر سورج ڈوبا ہے یا گرہن لگا ہے تو اندھیرا ہے'، 'اگر اندھیرا ہے تو تارے ظاہر ہیں'، 'سورج ڈوبا'

نتیجہ آیا 'تارے ظاہر ہیں' و اس میں اگر کسی قضیہ کا یاء مانعت خلو سے اضافہ کر دیا جائے تو اس کے صادق ہونے پہ کوئی اثر نہ ہوگا۔

لہذا ہم کہ سکتے ہیں کہ 'تارے ظاہر ہیں یا دو پہر ہے'۔

یہاں سے معلوم ہوا کہ ہر صورت صحیح اصلِ اکتسابی بنائی جا سکتی ہے یعنی کوئی بھی عبارت اگر کسی صورت صحیح پہ ملے تو ہم اس کے نتیجہ کو اس کے نتیجہ کی صورت پہ قائم کر سکتے ہیں مثلاً

ہم نے صورتِ مذکور پہ ایک عبارت پایا (ب∨(ج∧خ))←د، د←(ض←ف)، ب

تو اس کے نتیجہ کو صورت مذکور کے نتیجہ پہ تعبیر کر دیا (ض←ف)∨غ

اس عبارت و پہلے والی عبارت میں فرق اتنا ہی ہے کہ ج و ھ کے مقام پہ قضایا مرکب ہیں، جنہیں ہم نے مفرد کے قائم مقام بنا دیا ہے۔

زبان حملی

اس زبان میں اجزاء قضایا کی و اس میں جاری ہونے والے منطقی اصول کی بحث کی جائے گی، و اس کا نام ہم **زَخْ** رکھتے ہیں۔

اجزاء قضیہ

قضیہ کم سے کم دو اجزا سے بنا ہوتا ہے جیسے 'زید آیا'، جن میں سے ایک کے بارے میں خبر دی جاتی ہے و اس کو **موضوع** کہتے ہیں جیسے مثال مذکور میں 'زید'، و دوسرے سے خبر دی جاتی ہے و اس کو **محمول** کہتے ہیں جیسے مثال مذکور میں 'آیا'۔ و محمول کی موضوع کے جانب نسبت کو **حمل** کہا جاتا ہے۔

موجود

موجودات جو موضوع و محمول سے مراد لیے جاتے ہیں دو قسم کے ہیں فرد و قبیل۔

1. **فرد** ایک معین چیز ہے جیسے زید، یہ پیڑ وغیرہ۔
2. **قبیل** ایک مجموعہ ہے، خواہ حقیقتاً ہو جیسے آدمی، عددِ طبیعی وغیرہ یا حکماً جیسے سورج، کہ لفظ 'سورج' سے ایک ایسا قبیل مراد ہے جس میں ایک ہی فرد ہے، کیونکہ اگر مزید سورج آ جائیں تو وہ بھی 'سورج' کے معنی میں داخل ہوں گے جیسے 'انسان' کے معنی میں اس کے تمام اشخاص داخل ہیں۔

واضح رہے کہ علامت ⌜''⌝، یعنی کامائے مقلوب، میں گھرا ہونے کا مطلب ہے کہ لفظ خود پہ دال ہے نہ کہ معنی پہ جیسے 'انسان' سے مراد ہے لفظ انسان، نہ کہ وہ معنی جس پہ یہ دال ہے۔

جاننا چاہیے کہ آپسی نسبت کے اعتبار سے قبائل کی چار اقسام ہیں

1. **متساوی** وہ دو قبائل ہیں کہ جن میں سے ہر ایک کے تمام افراد دوسرے میں داخل ہوں جیسے انسان و ناطق، کہ جو چیزیں انسان ہیں وہی ناطق ہیں و جو ناطق ہیں وہی انسان ہیں۔
2. **عموم و خصوص مطلق** وہ دو قبائل ہیں کہ جن میں سے ایک کا ہر فرد دوسرے میں داخل ہو لیکن دوسرے کے بعض افراد پہلے میں داخل نہ ہوں جیسے انسان و حیوان، کہ ہر وہ جو انسان میں داخل ہے وہ حیوان میں داخل ہے، لیکن جو حیوان میں داخل ہیں ان میں سے بعض انسان میں داخل نہیں ہیں جیسے گھوڑا، بکرا وغیرہ۔ جو قبیل داخل ہوتا ہے اس کو **خاص** کہتے ہیں جیسے انسان، و جس قبیل میں داخل ہوتا ہے اس کو **عام** کہتے ہیں جیسے حیوان۔
3. **عموم و خصوص من وجہ** وہ دو قبائل ہیں جن میں سے ہر ایک کے بعض افراد دوسرے میں داخل ہوں جیسے سفید و پرندہ، کہ بعض پرندہ سفید ہیں و بعض سفید پرندہ ہیں۔
4. **متباین** وہ دو قبائل ہیں جن میں کوئی بھی فرد مشترک نہ ہو جیسے انسان و پتھر، کہ جو انسان ہے وہ پتھر نہیں و جو پتھر ہے وہ انسان نہیں۔

تعبیر رسمی

زح میں ہم تمام موضوع و محمول کی تعبیر ایسے حروف سے کریں گے جو اپنے بعد والے سے متصل ہوتے ہیں جیسے ب، ح کہ با و حا ہوتا ہے، نہ کہ د، ز کہ دا و زا ہوتا ہے۔

پھر موضوع کے لیے **حروف مکسور** استعمال کریں گے جیسے بـ ، حـ وغیرہ۔ و محمول کے لیے **حروف سالم** جیسے ب، ح وغیرہ۔

تو اگر ہم ج سے 'زید' و ب سے 'آیا' مراد لے لیں، تو 'زید آیا' کی تعبیر ہوگی جب۔ لیکن زبان رسمی میں محمول کو پہلے و موضوع کو بعد میں لکھنے کا رواج ہے یعنی **ب ج**۔

جاننا چاہیے کہ موضوع کی چار اقسام ہیں

1. **شخصی** وہ موضوع ہے جس کا مدلول ایک شخصِ معین ہو جیسے 'زید عالم ہے'۔ و شخصی کی تعبیر ہم **حروف منقوطہ** سے کریں گے یعنی ج ، ش وغیرہ سے، تو مثلاً 'زید آیا' ہوا بش ، و 'عمرو عالم ہے' ہوا ضبـ ۔ و 'ہے' **کلمہ وجودی** ہے جو زبان رسمی میں حذف ہو جاتا ہے۔

2. **مہمل** وہ موضوع ہے جس کا مدلول شخصِ معین نہ ہو یعنی اس میں دوسرے اشخاص بھی شامل ہو سکیں جیسے 'انسان عالم ہے'، اس میں 'انسان' سے ایک سے زیادہ لوگ مراد ہو سکتے ہیں۔ و اسے ہم **حروف غیر منقوطہ** سے تعبیر کریں گے، تو 'انسان عالم ہے' کی تعبیر ہوگی بح جبکہ ب سے مراد عالم ہو و ح سے انسان۔

3. **محصور** وہ موضوع ہے جو کسی قبیل کے افراد پہ حصر کے ساتھ دلالت کرے و اس کی دو اقسام ہیں
    1. **محصور کلی** وہ ہے جو کسی قبیل کے ہر فرد پہ دلالت کرتا ہے جیسے 'ہر انسان حیوان ہے' میں 'ہر انسان'۔
    2. **محصور جزئی** وہ ہے جو کسی قبیل کے بعض افراد پہ دلالت کرتا ہے جیسے 'بعض انسان کاتب ہیں' میں 'بعض انسان'۔

    و جس حرف سے حصر کیا جاتا ہے اس کو **سور** کہتے ہیں، و اس کی دو اقسام ہیں، ایک **سور کلی** جیسے 'ہر'، 'سب'، 'تمام'، و دوسرا **سور جزئی** جیسے 'بعض'، 'کچھ' و اسے **سور وجودی** بھی کہتے ہیں۔ و زح میں ہم 'ہر' کو ⌜∀⌝ سے تعبیر کریں گے و 'بعض' کو ⌜E⌝ سے جیسے

    'ہر انسان حیوان ہے' سے ∀ح(بح)، جب کہ ب سے مراد حیوان ہو و ح سے انسان۔

'بعض انسان کاتب ہیں' سے Eحـ(بحـ)، جب کہ ب سے مراد کاتب ہو و حـ سے انسان۔ و کبھی حکم صرف ایک ہی فرد پہ ہوتا ہے، تب سور وجودی کے بعد ⌜!⌝ زیادہ کرتے ہیں جیسے E!حـ(بحـ) و اس کا معنی ہے کہ 'ایک ہی حـ ایسا ہے جو ب ہے'۔

جاننا چاہیے کہ محمول کی دو اقسام ہیں

1. **محمول بخانۂ ایک** یہ وہ محمول ہے جو فقط ایک موضوع چاہتا ہے جیسے '_ آیا' کہ 'زید آیا'، و اسے ہم **موحّدت**، یعنی ایک نقطہ والے حرف، سے تعبیر کریں گے یعنی ب، ج، ض وغیرہ سے جیسے بتـ ۔

2. **محمول بخانۂ مزید** وہ محمول ہے جو ایک سے زیادہ موضوع چاہتا ہے و اس کی لا متناہی اقسام ہیں
   - **محمول بخانۂ دو** وہ ہے جو دو موضوع چاہتا ہو جیسے '_ نے _ کو مارا' کہ 'زید نے عمرو کو مارا'، و اسے ہم **مثنّات** سے تعبیر کریں گے یعنی ت، ق وغیرہ سے جیسے قجش ۔
   - **محمول بخانۂ تین** وہ ہے جو تین موضوع چاہتا ہو جیسے '_ نے _ سے _ کو مروایا' کہ 'زید نے عمرو سے بکر کو مروایا'، و اسے ہم **مثلّثت** سے تعبیر کریں گے یعنی ث، ش وغیرہ سے جیسے شجفض ۔
   - **محمول بخانۂ ط** کو حروف مہملہ سے، ط عددِ مرفوع کے ساتھ، تعبیر کریں گے جیسے ح^{ط} ۔

     جب ط = 4، تو ہوا ح^{4}، م^{4} جیسے ح^{4} بـ$_{1}$بـ$_{2}$بـ$_{3}$بـ$_{4}$

     و اگر ط = 72، تو ہوا ع^{72} جیسے ع^{72} جـ$_{1}$جـ$_{2}$…جـ$_{72}$ ۔
   - **محمول بِلا خانہ** وہ ہے جس میں کوئی موضوع نہ ہو، و اسے تنہاں حرف مہمل سے تعبیر کرتے ہیں یعنی ح، ص وغیرہ۔

موضوع شخصی یعنی ج ، ت ، ش وغیرہ کو اصطلاحِ ریاضی میں ہم **مستقل** کہیں گے، و غیر شخصی یعنی ح ، س ، ص وغیرہ کو **متغیر** کہیں گے۔

جاننا چاہیے کہ حروف متناہی ہیں و زبان میں مستعمل قضایا لا متناہی ہیں۔ لہذا متناہی حروف سے لا متناہی امور تعبیر کرنے کے لیے حروف کے بعد عددِ طبیعی مخفوضاً بڑھاتے ہیں جیسے

ج$_1$ ، ج$_2$ ، ج$_3$ ، ج$_{54}$

س$_1$ ، س$_2$ ، س$_{16}$ ، س$_{17}$

ب$_1$ ، ب$_2$ ، ب$_3$

ق$_1$ ، ق$_2$ ، ق$_3$

ش$_1$ ، ش$_2$ ، ش$_3$

ح$_1$ ، ح$_2$ ، ح$_3$ ، ح$_4$

ح$^{ط}_1$ ، ح$^{ط}_2$ ، ح$^{ط}_3$ ، ح$^{ط}_4$

دائرۂ کلام

ہماری کسی بحث میں استعمال ہونے والے تمام موضوعات کے مجموعہ کو اس بحث کا **دائرۂ کلام** کہتے ہیں جیسے 'انسان حیوان ہے' کا دائرۂ کلام ہے انسان، و 'زید نے عمرو کو مارا' کا دائرہ کلام ہے زید و عمرو کا مجموعہ، و 'انسان کاتب ہے یا گھوڑا دوڑنے والا ہے' کا دائرہ کلام ہے انسان و گھوڑے کا مجموعہ ہے، یعنی انسان کے تمام افراد و گھوڑے کے تمام افراد کا مجموعہ۔ و آیندہ دائرہ کلام کو ہم ⌜ϭ⌝ سے تعبیر کریں گے۔

جاننا چاہیے کہ حروف مہملہ مکسور یعنی ح ، س ، ع وغیرہ سے دائرۂ کلام کے افراد مراد ہوتے ہیں جیسے

∀ح(بح) یعنی 'ہر ح ب ہے' کا معنی ہے 'ہر وہ جو دائرہ کلام میں ہے وہ ب ہے'۔

پھر اگر دائرۂ کلام انسان ہو، یعنی اس میں خالص انسان کے افراد ہوں و ب سے مراد ناطق ہو، تو ∀ح(بح) کا معنی ہوگا 'ہر وہ جو دائرۂ کلام میں ہے وہ ناطق ہے' یعنی 'ہر انسان ناطق ہے'۔

لیکن اگر دائرہ کلام انسان سے عام ہو مثلاً حیوان، و ہمیں 'ہر انسان ناطق ہے' تعبیر کرنا ہو تو ∀ح(بح) نہیں لکھ سکتے کیونکہ اس کا معنی ہوگا 'ہر حیوان ناطق ہے'، لہذا تب ہم ح میں انسان ہونے کی شرط لگا کے اس سے غیر انسان کو خارج کریں گے پھر جو باقی رہے گا اس پہ حیوان ہونے کا حکم لگائیں گے، و اس کے لیے ہم علامت اتصال استعمال کرتے ہیں جیسے
دائرۂ کلام = حیوان

ب = ناطق

ج = انسان

∀ح(جح←بح) یعنی 'ہر ح جو ج ہے تو وہ ب ہے'
تو اس سے ہمارا معنی مراد حاصل ہو گیا کہ 'ہر وہ جو دائرہ کلام میں ہے اگر انسان ہے تو ناطق ہے' یعنی 'ہر حیوان جو انسان ہے تو ناطق ہے'۔

یہاں ایک اور بات معلوم ہوئی کہ ∀ح(جح←بح) سے خالص یہ ثابت ہوتا ہے کہ اگر ح ج ہے تو وہ ب ہے، و یہ ثابت نہیں ہوتا کہ کوئی ح ج ہے یا نہیں ہے مثلاً
دائرۂ کلام = پتھر

ب = ناطق

ج = انسان

∀ح(جح←بح)
تو اس کا معنی ہوا 'ہر پتھر جو انسان ہے تو ناطق ہے' صادق ہے حالانکہ کوئی بھی پتھر انسان نہیں ہے، کیونکہ اگر کوئی پتھر انسان ہو جائے تو لا محالہ وہ ناطق ہوگا۔ اس سے حاصل یہ ہوا کہ سورِ کلی یعنی ∀ کسی چیز کے وجود پہ دلالت نہیں کرتا، بلکہ فقط شرط پہ دلالت کرتا ہے۔

وایسے ہی اگر دائرۂ کلام جسم ہو، و ہمیں 'بعض حیوان انسان ہیں' تعبیر کرنا ہو، تو Eح(بح) نہ چلے گا کیونکہ اس کا معنی ہوگا 'بضع جسم انسان ہیں'، جو ہمارا مقصد نہیں ہے، لہذا اس میں بھی حصر کریں گے، لیکن علامت اتصال سے نہیں، کیونکہ اس سے غیر حیوان انسان میں داخل ہو سکتے ہیں جیسے

دائرۂ کلام = جسم

ج = حیوان

ب = انسان

Eح(جح←بح) یعنی 'بعض وہ جو دائرۂ کلام میں ہیں اگر حیوان ہیں تو انسان ہیں' یعنی 'بعض جسم جو حیوان ہیں تو وہ انسان ہیں'، تو اس سے لازم آیا کہ 'ہر حیوان انسان ہے'۔ لہذا محصور جزئی کو متصل سے تعبیر نہیں کیا جا سکتا۔ بلکہ اسے علامت جمع سے تعبیر کرتے ہیں جیسے

Eح(جح∧بح) یعنی 'بعض وہ جو دائرۂ کلام میں ہیں حیوان ہیں و انسان ہیں' یعنی 'بعض جسم ایسے ہیں جو حیوان و انسان ہیں'۔ یہیں سے ہم نے جانا کہ سورِ جزئی یعنی E چیز کے وجود پہ دلالت کرتا ہے و اسی لیے اس کو سور وجودی کہتے ہیں، تبھی تو ہمارا قول 'بعض پتھر ایسے ہیں جو حیوان ہیں و انسان ہیں' کاذب ہے۔

تو خوب اچھی طرح اس بات کو سمجھ لو کہ حکم کلی کی تعبیر علامتِ اتصال سے ہوتی و حکم جزئی کی علامتِ جمع سے جیسے

∀ح(بح←جح)

Eح(بح∧جح)

و محصور کلی لزوم پہ دلالت کرتا ہے نہ کہ وجود پہ، و محصور جزئی وجود پہ دلالت کرتا ہے نہ کہ لزوم پہ۔

معنئ قضیہ

جاننا چاہیے کہ محمول ہمیشہ قبیل پہ دلالت کرتا ہے و موضوع اس میں داخل ہوتا ہے جیسے 'زید آیا' کا معنی ہے کہ زید داخل ہے آنے والوں میں گزشتہ زمانہ میں، لیکن اس فن میں ہماری بحث زمانہ سے قطع نظر ہے۔ و ایسے ہی 'ہر انسان حیوان ہے' کا معنی ہے کہ ہر وہ جو داخل ہے انسان میں تو وہ داخل ہے حیوان میں۔ لہذا بج کا معنی ہوا ب میں ج داخل ہے۔

و ایسے ہی ∀ح(بح) کا معنی ہوا کہ ب میں ہر ح داخل ہے۔
یعنی اگر دائرۂ کلام میں تین ہی فرد ہوں مثلاً ج$_1$ ، ج$_2$ ، ج$_3$ تو ∀ح(بح) کا معنی ہوگا
(بج$_1$ ∧ بج$_2$ ∧ بج$_3$)۔

و ایسے ہی Eح(بح) کا معنی ہوا کہ ب میں کم از کم ایک ح داخل ہے، و زیادہ کہ کوئی حد نہیں یعنی ہر ح بھی داخل ہو سکتا ہے۔
یعنی اگر دائرۂ کلام میں تین ہی فرد ہوں مثلاً ج$_1$ ، ج$_2$ ، ج$_3$ تو Eح(بح) کا معنی ہوگا
(بج$_1$ ∨ بج$_2$ ∨ بج$_3$)۔

و اس سے معلوم ہوا کہ محصور کلی حکم میں اپنے افراد کے مرکب جمع سے بنا ہوتا ہے۔ و محصور وجودی حکم میں اپنے افراد کے مرکب مانعت خلو سے بنا ہوتا ہے۔

جاننا چاہیے کہ محمول بخانۂ دو اپنے دونوں موضوعات کے درمیان تعلق پہ دلالت کرتا ہے جیسے 'زید عمرو کا لڑکا ہے' میں 'زید' و 'عمرو' موضوع ہیں و '_ _ کا لڑکا ہے' محمول ہے جو باپ بیٹے کے تعلق پہ دلالت کر رہا ہے۔ و یہ محمول بھی قبیل ہے، کیونکہ اس میں ہر وہ جوڑا داخل ہے جس کا پہلا فرد دوسرے کا لڑکا ہو۔ لہذا اس کی تعبیر ہوگی مثلاً قتخ جس کا معنی ہوگا تخ کا جوڑا داخل ہے ق میں۔

و محمول بخانۂ دو کے ہر موضوع کا حصر بھی ہوتا ہے جیسے 'ہر آدمی نے ہر کھانا کھایا'۔ تو اس کا دائرۂ کلام آدمی و کھانے کا معجوعہ ہے، و اس کی تعبیر کے لیے ہم تمام آدمی و تمام کھانے کو جدا کریں گے، پھر پہلے و دوسرے کے درمیان کھانے کی نسبت قائم کریں گے تو
دائرۂ کلام = آدمی و کھانا
ب = آدمی
ج = کھانا
ق = کھایا
تو ہوا ∀ح(بح← ∀س(جس←قحس)) یعنی 'ہر ح جو آدمی ہے تو ہر س جو کھانا ہے تو ح نے س کو کھایا'۔

ابتدا میں ∀ح سے دائرۂ کلام کے تمام افراد مراد تھے، پھر بح سے غیر آدمی کے افراد نکل گئے، و ایسے ہی ∀س سے بھی دائرۂ کلام کے تمام افراد مراد تھے، پھر جس سے کھانے کے علاوہ کے افراد نکل گئے، پھر قحس سے ح و س کے بقیہ افراد کے درمیان کھانے کی نسبت قائم ہوئی۔

جاننا چاہیے کہ ح، س وغیرہ ضمیر غائب یعنی 'وہ' کے قائم مقام ہوتے ہیں۔ و اسے حروف سے توضیح کے لیے تعبیر کرتے ہیں کیونکہ ضمیر سے تعبیر کرنے میں بعض صورتوں میں التباس ہو جاتا ہے جیسے 'ہر وہ جو آدمی ہے تو ہر وہ جو عورت ہے تو اس نے اس کو مارا'۔ کس نے کس کو مارا؟

و ایسے ہی 'بعض آدمیوں نے بعض کھانا کھایا' جیسے
Eح(بح∧ Eس(جس∧قحس)) یعنی 'بعض ح آدمی ہیں و بعض س کھانا ہیں و ح نے س کو کھایا'۔

کبھی دونوں سور مختلف ہوتے ہیں جیسے 'ہر آدمی نے بعض کھانا کھایا'

تو ہوا ∀ح(بح ← Eس(جس ∧ قحس)) یعنی 'ہر ح جو آدمی ہے تو بعض س کھانا ہیں و ح نے س کو کھایا'۔

جاننا چاہیے کہ قضیہ میں مذکور تمام اسوار کو اس کی ابتداء میں جمع کر سکتے ہیں جیسے
∀ح∀س(بح ← (جس ← قحس))
EحEس(بح ∧ (جس ∧ قحس))
∀حEس(بح ← (جس ∧ قحس))

و اگر اسوار مختلف نہ ہوں تو کسی بھی سور کو مقدم کر سکتے ہیں و معنی میں کوئی فرق نہ آئے گا جیسے
∀س∀ح(بح ← (جس ← قحس))
EسEح(بح ∧ (جس ∧ قحس))

لیکن اگر مختلف ہوں تو نہیں بدل سکتے کیونکہ اس سے معنی بدل جائے گا جیسے
∀حEس(بح ← (جس ∧ قحس)) کا معنی ہوگا مثلا 'ہر انسان نے بعض کھانا کھایا'۔
جب کہ Eس∀ح(بح ← (جس ∧ قحس)) کا معنی ہے 'بعض کھانے ایسے ہیں جو ہر انسان نے کھایا'۔

حاصل یہ ہوا کہ پہلے کا معنی ہے کہ ہر آدمی نے کوئی نہ کوئی کھانا کھایا، جب کہ دوسرے کا معنی ہے کہ کھانے کے بعض افراد ایسے ہیں جن کو ہر آدمی نے کھایا۔ غور کر کے خوب سمجھ لو۔

مثلی

محمول بخانۂ دو کی ایک قسم **محمول مثلی** ہے و وہ ایسا محمول ہے جو متعدی و تناظری و نفسی ہو و اسے علامت تساوی یعنی ⌜ = ⌝ سے تعبیر کرتے ہیں۔

- **متعدی** وہ محمول ہے جو ایسی نسبت پہ دلالت کرتا ہے کہ جو ایک چیز کی دوسری کے ساتھ ہو و دوسری کی تیسری کے ساتھ ہو تو وہی نسبت پہلی کی تیسری کے ساتھ ہوگی 'زید عمرو سے لمبا ہے' و 'عورو بکر سے لمبا ہے' تو 'زید بکر سے لمبا ہے'۔ لہذا اگر ت متعدی ہو تو ہوگا
  (تجض ∧ تضف) ← تجف
- **تناظری** وہ ہے جو ایسی نسبت پہ دلالت کرتا ہے جو ایک چیز کی دوسری کے ساتھ ہو تو دوسری کی پہلی کے ساتھ ہو جیسے 'زید عمرو کا ساتھی ہے' تو 'عمرو زید کا ساتھی ہے'۔ یعنی اگر ت تناظری ہو تو ہوگا
  تجض ↔ تضج
- **نفسی** وہ ہے جو ایسی نسبت پہ دلالت کرتا ہے جو کسی چیز کی خود کے ساتھ ہو جیسے 'زید کا باپ عمرو کا پاب ہے'۔ تو اگر ت نفسی ہو تو ہوگا
  تجج

و اگر ت متعدی، تناظری و نفسی تینوں ہو تو اسے مثلی کہیں گے جیسے تیرا قول 'زید ملّا نصر الدین ہے' جب کہ ہم اسے صادق تسلیم کر لیں تو ہوا
زید = ملا نصر الدین
یعنی ج = ض

و جاننا چاہیے کہ وہ دو موضوع جن میں مثلیت ہوتی ہے، ان کا مدلول ایک ہی ہوتا ہے جیسے مثال مذکور میں 'زید' سے و 'ملا نصر الدین' سے ایک ہی معین چیز مراد ہے۔

سلب

قضیہ پہ سلب بھی آتا ہے جیسے ¬بج و تب وہ موضوع کے محمول میں داخل ہونے کی نفی کرتا ہے یعنی مثال مذکور کا معنی ہوا ج ب میں داخل نہیں ہے۔

موضوع شخصی کا سلب جیسے
ج = زید
ب = عالم
تو ہوا ¬بج یعنی 'زید عالم نہیں ہے'۔

محصور کلی کا سلب جیسے
ب = انسان
ج = پتھر
تو ہوا ∀ح(بح ← ¬جح) یعنی 'ہر وہ جو انسان ہے تو وہ پتھر نہیں ہے'، یعنی 'کوئی انسان پتھر نہیں ہے'۔

∀ح(بح ← ¬جح) = ∀ح(¬بح∨¬جح) [اتصال یائی]
∀ح(¬بح∨¬جح) = ∀ح¬(بح∧جح) [ڈی مار گان]
و ایسے ہی ∀ح(¬بح) = ∀ح¬(بح)

محصور جزئی کا سلب جیسے
ب = حیوان
ج = انسان
تو ہوا ∃ح(بح∧¬جح) یعنی 'بعض وہ ایسے ہیں جو حیوان ہیں و انسان نہیں ہیں'، یعنی 'بعض حیوان انسان نہیں ہیں'۔

Eح(بح∧¬جح) = Eح¬(بح←جح)   [اتصال واوی]
و ایسے ہی Eح(¬بح) = Eح¬(بح)

جاننا چاہیے کہ جیسے موضوع کا سلب ہوتا ہے ویسے ہی موضوع کی کلیت و جزئیت کا سلب ہوتا ہے، و تب علامت سلب سور پہ داخل ہوتی ہے یعنی ¬∀ و ¬E لکھا جاتا ہے۔

موضوع کی کلیت کے سلب کی مثال
'ہر وہ جو حیوان ہے تو انسان ہے' سے 'ایسا نہیں ہے کہ ہر وہ جو حیوان ہے تو انسان ہے'، اس کا معنی ہوا کہ 'بعض حیوان انسان نہیں ہیں'، یعنی یہ حقیقت میں سلب جزئی ہے۔
لہذا ¬∀ح(بح←جح) = Eح¬(بح←جح)
و جو اقواس میں ہیں وہ متساوی ہیں لہذا ہم کہ سکتے ہیں کہ ¬∀ح ⇔ Eح¬ .

موضوع کی جزئیت کے سلب کی مثال
'بعض وہ ایسے ہیں جو انسان و پتھر ہیں' سے 'ایسا نہیں ہے کہ بعض وہ ایسے ہیں جو انسان و پتھر ہیں'، اس کا معنی ہوا کہ 'کوئی بھی انسان پتھر نہیں ہے'، یعنی یہ حقیقت میں سلب کلی ہے۔
لہذا ¬Eح(بح∧جح) = ∀ح¬(بح∧جح)
و جو اقواس میں ہیں وہ متساوی ہیں لہذا ہم کہ سکتے ہیں کہ ¬Eح ⇔ ∀ح¬ .

اسی پہ محمول بخانۂ دو و اس سے زیادہ کو قیاس کرلینا چاہیے جیسے

ثجشتـ

¬ثجشتـ

∀ح¬Eس∀ع(شحسع)

∀ح(بح ← ∀س(جس ← ∀ع(ضع ← ¬ثحسع)))

ایسے ہی محمول مثلی کا سلبی ہوتا ہے

¬(جـ=ضـ) و اس کی ایک اور تعبیر ہوتی ہے جـ≠ضـ ۔

فارمولہ

ہر محمول بلا موضوع فارمولہ ہے جیسے ح، س

ہر محمول بخانۂ ط، ط عدد موضوع کے ساتھ فامولہ ہے جیسے بج ، تجص ، ثبسح، ح^{6}ضـ$_1$ضـ$_2$ضـ$_3$ضـ$_4$ضـ$_5$ضـ$_6$

ہر فارمولہ جس پہ سور داخل ہو تو فارمولہ ہے جیسے ∀حبحـ ، Eحـ(جحـ←بحـ)

ہر فارمولہ جو علامتِ ترکیب سے مرکب ہو تو وہ فارمولہ ہے جیسے Eحـ(بحـ)↔∀حـ(جحـ)

ہر فارمولہ جس پہ سلب داخل ہو تو فارمولہ ہے جیسے ¬تجص ، ¬Eحـ(جحـ←بحـ)

اس علاوہ کوئی دوسری چیز فارمولہ نہیں ہے۔

جاننا چاہیے کہ فارولہ کی دو اقسام ہیں

1. **مطلق** وہ ہے جس میں متغیر بلا سور وارد ہو، یعنی کوئی موضوع مہمل ہو، جیسے بحـ ، سـ∀حـ(بسـ←تحسـ)۔
2. **مقیّد** وہ ہے جس میں متغیر نہ ہو و اگر ہو تو سور کے ساتھ ہو، یعنی کوئی بھی موضوع مہمل نہ ہو، جیسے جق ، ∀سـEحـ(يحسـ)۔

ترجمہ

اب ضروری ہے کہ ہم اردو سے زبان حملی میں ترجمہ کی مشک کریں

1. زید کھڑا ہے

   جـ := زید

   ب := کھڑا ہے

   ∴ بجـ

2. زید کھڑا ہے و عمرو بیٹھا

   جـ := زید

   شـ := عمرو

   ب := کھڑا ہے

   ض := بیٹھا ہے

   ∴ (بجـ ∧ ضشـ)

3. ایسا نہیں ہے کہ یہ چیز ب و ج ہے

   ضـ := چیز

   ∴ ¬(بضـ ∧ جضـ)

4. ہر انسان دو پیر سے چلنے والا ہے یعنی ہر وہ جو انسان ہے تو وہ دو پیر سے چلنے والا ہے

   دائرہ کلام = حیوان

   ب := انسان

   ج := دو پیر سے چلنے والا ہے

∴ ∀ح(بح ← جح)

5. ہر آدمی نے ہر گھوڑے پہ سواری کیا یعنی ہر وہ جو آدمی ہے تو اس نے ہر اس پہ سواری کیا جو گھوڑا ہے۔

دائرہ کلام = حیوان
ب =: گھوڑا
ج =: آدمی
ق =: _ نے _ پہ سواری کیا
∀ح(جح ← ∀س(بس ← قحس))

6. کسی عورت نے کسی ڈائینا سور کو نہیں دیکھا یعنی ہر وہ جو عورت ہے تو اس نے نہیں دیکھا ہر اس کو جو ڈائیناسور ہے۔

دائرۂ کلام = حیوان
ب =: عورت
ج =: دائناسور
ي =: _ کو _ نے دیکھا
∀ح(بح ← ∀س(جس ← ¬يحس))
= ¬∃ح(بح ∧ ∃س(جس ∧ يحس))

7. ہر آدمی نے ہر آدمی کو مارا یعنی ہر وہ جو آدمی ہے تو اس نے مارا ہر اس کو جو آدمی ہے۔

دائرۂ کلام = آدمی
ت =: _ نے _ کو مارا
∀ح(تحح)

8. خالص زید آیا یعنی ہر وہ جو آیا تو وہ زید ہے

دائرۂ کلام = انسان

جـ := زید

ض := آیا

∀حـ(ضحـ ← حـ=جـ)

9. اگر زید عمرو سے لمبا ہے و عمرو بکر سے لمبا ہے تو زید بکر سے لمبا ہے

جـ := زید

ضـ := عمرو

فـ := بکر

ق := _ _ سے لمبا ہے

(قجـضـ∧قضـفـ) ← قجـفـ

10. اگر ہر انسان بڑھنے والا ہے تو زید بڑھنے والا ہے

دائرۂ کلام = انسان

شـ := زید

ف := بڑھنے والا

∀حـ(فـحـ) ← فـشـ

حلقہ

ہر موضوع کا ایک حلقہ ہوتا ہے، و موضوع شخصی کا حلقہ فقط وہ محمول ہوتا ہے جس میں وہ وارد ہوا ہے جیسے تـجـضـ میں جـ و ضـ دونوں کا حلقہ تـ ہے۔

و موضوعِ غیرِ شخصی کا حلقہ کبھی شخصی کے مثل ہوتا ہے، و کبھی وہ اقواس ہوتے ہیں جن سے قبل وہ واقع ہوتا ہے جیسے ∀ح(بح) و Eح(بح) ان دونوں میں ح کا حلقہ اقواس ہیں جن سے قبل ح واقع ہے، و کبھی اس میں ایک سے زیادہ محمول ہوتے ہیں جیسے ∀ح(بح←جح) میں ح کا حلقہ پورے اقواس میں ہے و ایسے ہی Eح(بح∧جح) میں ہے۔

و ∀س(جس← ∀ع(ضع←ثحسع)) میں س کا حلقہ خارجی اقواس ہیں و ع کا داخلی اقواس و ح کا خالص ث ہے، و ∀س∀ع(جس← (ضع←ثحسع)) میں س و ع دونوں کا حقلہ خارجی اقواس ہیں و ح کا ث ہی ہے۔

و ∀ح(بح) ← Eح(جح) اس میں دونوں ح مختلف ہیں، پہلے ح کا حلقہ پہلے اقواس میں و دوسرے ح کا دوسرے اقواس میں ہے۔ و یہ قضیۂ متصل ہے یعنی پہلا جز مقدم و دوسرا تالی ہے یعنی 'اگر ہر ح ب ہے تو بعض ح ج ہیں'۔ و ایسے ہی ∀ح(بح) ∨ ∀ح(جح) کا معنی ہے 'ہر ح ب ہے یا ہر ح ج ہے'، و یہ متساوی نہیں ہے ∀ح(بح∨جح) کے یعنی 'ہر ح ب ہے یا ج ہے'، و اس میں ح مختلف نہیں ہیں۔

حجّت

معلومات سے مجہول تک پہنچنے کا طریقہ **حجت** کہلاتا ہے۔ و **حجت صحیح** وہ ہے جس کا مادہ و صورت صحیح ہوں، و صورتِ صحیح وہ ہے جو مقدماتِ صادق سے نتیجۂ صادق لازم کرے، و اس میں وہی دو شرائط ہیں جو زبان جملی میں مذکور ہیں، یعنی تمام مقدمات میں امکان جمیعت ہونا، و تمام مقدمات کے مرکب جمع و نتیجہ میں لزوم اتصال ہونا۔

(م$_1$ ∧ م$_2$ ∧ م$_3$ ∧ م$_4$ ∧ م$_5$) = ص

((م$_1$ ∧ م$_2$ ∧ م$_3$ ∧ م$_4$ ∧ م$_5$)← ن) ≠ ک

پھر اگر صورت صحیح ہو تو تعبیر ہوگی

م$_1$ ، م$_2$ ، م$_3$ ، م$_4$ ، م$_5$ $\vdash$ ن

و اگر اس صورتِ صحیح میں مادۂ صحیح یعنی معنیٔ صادق کو اتارا جائے تو تعبیر ہوگی

م$_1$ ، م$_2$ ، م$_3$ ، م$_4$ ، م$_5$ $\models$ ن

اصول تحقیق

اس کی تحقیق کے اصول وہی ہیں جو زبان جملی میں گزر چکے ہیں، و اس کے علاوہ چار اصول اسوار کو حل کرنے کے ہیں، و ایک اصل سور کے سلب کو ساقط کرنے کے لیے ہے و ایک محمول مثلی سے متعلق ہے۔

1. **قیام وجودی** اگر دائرۂ کلام کے ایک فرد کے لیے کوئی حکم ثابت ہو تو لا محالہ وہ اس کے بعض افراد کے لیے ثابت ہوگا کیونکہ ایک بعض کے معنی میں داخل ہے جیسے 'زید عالم ہے' سے لازم ہے کہ 'بعض لوگ عالم ہیں'۔
   دائرۂ کلام = لوگ
   ض = زید
   ب = عالم ہے
   ∴ ب ض $\vdash$ $\exists$ح(ب ح)

2. **سقوط وجودی** یعنی اگر دائرۂ کلام کے بعض افراد کے لیے کوئی حکم ثابت ہو تو کم از کم ایک فرد کے لیے لازماً ثابت ہوگا جیسے 'بعض لوگ آئے' سے لازم ہے کہ 'کم سے کم ایک شخص آیا' و اس کا نام ہمیں نہیں معلوم ہے، تو اس کے لیے ایک نام فرض کر لیا مثلا 'عمرو' بشرطہ کہ یہ پہلے مذکور نہ ہو۔

تو زح میں ہم سور وجودی یعنی E کو ساقط کر کے اس کے موضوع کو موضوع شخصی سے بدل سکتے گے، و اسے ایسے حرفِ مکسورِ منطوق سے تعبیر کریں گے جو پہلے مذکور نہ ہو جیسے
دائرۂ کلام = لوگ

ض = زید

ب = آیا

ج = مر چکا ہے
∴ Eح(بح) ، جض ⊣ بف   معنی ہوا 'بعض لوگ آئے' و 'زید مر چکا ہے' تو لازم آیا کہ 'کم سے کم ایک شخص آیا' جس کا نام ہم نے ف رکھا۔

اس میں ض استعمال نہیں کر سکتے کیونکہ وہ پہلے مذکور ہے، و اس کی وجہ بھی ظاہر ہے کہ اس سے لازم آئے گا کہ زید آیا بھی و وہ مر بھی چکا ہے، جو کہ مستحیل ہے۔

3. **سقوط کلی** حکمِ کلی ہر اس فرد پہ صادق ہوتا ہے جو دائرۂ کلام میں ہو جیسے 'ہر وہ جو دائرہ کلام میں ہے انسان ہے'، تو اب جو بھی مثلاً ج ، ض ، ف دائرۂ کلام میں ہوگا تو وہ انسان ہوگا یعنی 'ج انسان ہے' و 'ض انسان ہے' و 'ف انسان ہے'۔

لہذا اسے ساقط کرنے کے لیے سور کلی یعنی ∀ کو ساقط کر کے اس کے موضوع کو ایسے موضوعِ شخصی سے بدلیں گے جو پہلے مذکور ہو یعنی ایسے حرف مکسور منقوط سے تعبیر کریں گے جو پہلے مذکور ہو جیسے
دائرۂ کلام = جسم

ش = زید

ض = آیا

ق = عمرو

ب = انسان ہے

ج = حیوان ہے

∴ ∀حـ(بحـ←جحـ)، ضشـ ، بقـ ⊣ (بشـ←جشـ)، (بقـ←جقـ) یعنی 'ہر وہ جو دائرۂ کلام میں ہے اگر انسان ہے تو حیوان ہے' و 'زید آیا' و 'عمرو انسان ہے' تو اس سے لازم آیا کہ 'زید اگر انسان ہے تو حیوان ہے' و 'عمرو اگر انسان ہے تو حیوان ہے'۔

و اگر کوئی بھی حرف مکسور منطوق مذکور نہ ہو تو حرف مختار فیہ فرض کرتے ہیں، و حرف مختار فیہ وہ ہے جس سے دائرۂ کلام کے کسی بھی فرد کو مراد لیا جا سکتا ہے، و اس کو ہم ایسے حرف سے تعبیر کریں گے جو اپنے بعد والے سے منفصل رہتے ہیں جیسے د، ر۔

∀سـ(بسـ←جسـ) ⊣ (بد←جد)

4. **قیام کلی** جب کوئی حکم موضوع شخصی کے لیے ثابت ہو اس طور پہ کہ ہم اس سے دائرۂ کلام کے کسی بھی فرد کو مراد لیں و تب بھی وہ حکم ثابت رہے تو ہم اس شخصی کو موضوع کلی سے بدل سکتے ہیں جیسے 'زید ناطق ہے' سے لازم ہے کہ 'ہر انسان ناطق ہے' کیونکہ وہ انسان کے لیے ضروری ہے۔

دائرۂ کلام = انسان

ضـ = زید

ب = ناطق ہے

بضـ ⊣ ∀حـ(بحـ)

و اگر

دائرۂ کلام = حیوان

ضـ = زید

ب = ناطق ہے

ج = انسان ہے
(جض←بض) ⊢ ∀ح(جح←بح)

و حرف مختار فیہ یعنی د، ر وغیرہ سے ہمیشہ کلی قائم ہوگی کیونکہ ان سے کلی کے کسی بھی فرد کو مراد لیا جا سکتا ہے جیسا کی پہلے گزرا۔

5. **انتقالِ سلب** یعنی سلب کو اسوار کے قبل سے بعد، و بعد سے قبل، منتقل کیا جا سکتا ہے، بشرط کہ سور اگر کلی ہو تو وجودی ہو جائے گا، و اگر وجودی ہو تو کلی ہو جائے گا۔ و اس کی تفصیل گزر چکی ہے، و مثال ہے
¬∀ح(بح) ⇔ ∃ح¬(بح)
¬∃ح(بح) ⇔ ∀ح¬(بح)

یہ اصل از قبیل اصول تبدیل ہے لہذا عبارت پہ بھی جاری ہو گا و جز عبارت پہ بھی، و پہلے کے چار خالص عبارت پہ ہی جاری ہوں گے۔

6. **مثلیت** یعنی جو حکم کسی بھی ایک موضوع کے لیے ثابت ہوگا وہ دوسرے کے لیے بھی ثابت ہوگا جیسے
بـ=جـ
ضبـ ⊢ ضجـ

یعنی کوئی بھی ایک اگر کسی تیسرے کے مثل ہوگا تو دوسرا بھی اس کے مثل ہوگا جیسے
بـ=جـ، جـ=شـ ⊢ بـ=شـ
بـ=جـ، بـ≠ض ⊢ جـ≠ض

ترجیح

فارمولہ کو باہر سے اندر حل کرتے ہیں، یعنی پہلے خارجی اقواس کو کھولیں گے پھر داخلی کو۔ و اگر کسی اقواس پہ سور داخل ہو تو اقواس میں جانے سے قبل اسے حل کریں گے۔ و اگر ایک سے زیادہ سور ہوں تو جو سب سے پہلے ہو وہ سب سے پہلے حل کیا جائے گا جیسے

Eح¬Eس¬(قحس) ∴ قض

1. Eح¬Eس¬(قحس)	مقدمہ
2. Eح∀س¬¬(قحس)	انتقال سلب(1)
3. Eح∀س(قحس)	جفت سلب(2)
4. ∀س(قضس)	سقوط وجودی(3)
5. قض	سقوط کلی(4،4)

Eح¬Eس¬(قحس) ⊢ قض

¬Eس ∀س¬ ہو گیا کیونکہ یہ اصول تبدیل سے حاصل ہوا ہے، و اصول تبدیل جز عبارت پہ جاری ہوتے ہیں۔ و Eح کو ض سے بدل دیا، سقوط وجودی کے اصل سے، و اس سے ض کا دائرۂ کلام میں ہونا ثابت ہو گیا، لہذا ∀س کو ض سے بدل دیا، سقوط کلی کے اصل سے، تو قض ہو گیا۔

استدلال صریح

اس کی تحقیق کا اسلوب بھی منطق جملی کے مثل ہے، و اس میں بھی افتراض و خلف کا طریقہ مستعمل ہے۔

تمارین

مسئله: ∀حـ(بحـ←جحـ)، بض ⊢ جض ؟

1. ∀حـ(بحـ←جحـ)	مقدمه
2. بض	مقدمه
3. جض؟	مطلوب
4. بض←جض	سقوط کلی(1، 2)
5. جض	لزوم تالی(2، 4) نتیجه

جواب: ∀حـ(بحـ←جحـ)، بض ⊢ جض

مسئله: ∀حـ(بحـ←جحـ)، ∀حـ(جحـ←ضحـ) ⊢ ∀حـ(بحـ←ضحـ) ؟

1. ∀حـ(بحـ←جحـ)	مقدمه
2. ∀حـ(جحـ←ضحـ)	مقدمه
3. ∀حـ(بحـ←ضحـ)؟	مطلوب
4. بد	مفروض
5. بد←جد	سقوط کلی(1، 4)
6. جد	لزوم تالی(4، 5)
7. جد←ضد	سقوط کلی(2، 6)
8. ضد	لزوم تالی(6, 7)
9. بد←ضد	افتراض(4–8)
10. ∀حـ(بحـ←ضحـ)	قیام کلی(9) نتیجه

جواب: ∀ح(بح ← جح)، ∀ح(جح ← ضح) ⊢ ∀ح(بح ← ضح)

مسئلہ: ∀ح(بح ← جح) ⊢ ∃س(بس) ← ∃ص(جص) ؟

یہ خلف سے حل ہوگا۔

1. ∀ح(بح ← جح)	مقدمہ
2. ∃س(بس) ← ∃ص(جص)؟	مطلوب
3. ¬(∃س(بس) ← ∃ص(جص))	نقیض مطلوب مفروض
4. ∃س(بس) ∧ ¬∃ص(جص)	اتصال واوی(3)
5. ∃س(بس)	سقوط واو(4)
6. بف	سقوط وجودی (5)
7. ¬∃ص(جص)	سقوط واو(4)
8. ∀ص¬(جص)	انتقال سلب(7)
9. ¬جف	سقوط کلی(6، 8)
10. بف ← جف	سقوط کلی(1، 6)
11. جف	لزوم تالی(6، 10)
12. ×	تناقض(9، 11)
13. ∃س(بس) ← ∃ص(جص)	خلف(3–12) نتیجہ

جواب: ∀ح(بح ← جح) ⊢ ∃س(بس) ← ∃ص(جص)

مسئلہ: ⊢ ب ض → ∃ح(ب ح) ؟

1. ب ض → ∃ح(ب ح) ؟	مطلوب
2. ¬(ب ض → ∃ح(ب ح))	نقیضِ مطلوب مفروض
3. ب ض ∧ ¬∃ح(ب ح)	اتصال واوی(2)
4. ب ض ∧ ∀ح¬(ب ح)	انتقال(3)
5. ب ض	سقوط واو(4)
6. ∀ح¬(ب ح)	سقوط واو(4)
7. ¬ب ض	سقوط کلی(5، 6)
8. ×	تناقض(5، 7)
9. ب ض → ∃ح(ب ح)	خلف(2–8)

جواب: ⊢ ب ض → ∃ح(ب ح)

خاتمہ

اب ہم پہلے کے مثل صورتِ ثابت میں مادۂ صادق کو اتاریں گے مثلاً

مسئلہ اول کی صورت ہے ∀ح(ب ح → ج ح)، ب ض ⊢ ج ض

اب اس کے لیے معنی وضع کرتے ہیں

دائرہ کلام = حیوان

ض := زید، ب := ہنسنے والا، ج := انسان

تو معنی ہوا کہ 'ہر وہ (یعنی حیوان) جو ہنسنے والا ہے تو وہ انسان ہے'، 'زید ہنسنے والا ہے'

تو لا محالہ صادق ہوگا کہ 'زید انسان ہے'۔

تعریف

کس چیز کی تعریف وہ ہے جو اس کی معرفت کرائے۔ و تعریف بنتی ہے دائرہ کلام سے مقصود کے غیر کو جدا کر کے، اس طور پہ جدا کرنے والا یعنی فصل کبھی ایک و کبھی ایک سے زاید ہوتی ہیں، مثال

انسان کی تعریف ہے 'وہ جو حیوان و ناطق ہے'

تو اگر ب := انسان، ج := حیوان، ض := ناطق

تو ہوا ∀ح((جح∧ضح)←بح)

اس میں ∀ح سے دائرہ کلام کے کل افراد مراد ہیں و جح و ضح دو فصول ہیں، پھر بح معرَّف ہے۔

مزید مثال

حیوان کی تعریف میں

ب := حیوان، ج := جسم، ض := بڑھنے والا، غ := احساس رکھنے والا، ف := غذا لینے والا

ب = ∀ح((جح∧ضح∧غح∧فح)←بح)

فرض کرو کہ ظ ایک قبیل ہے جس میں دو پیروں سے چلنے والے و پروں سے اڑنے والے تمام حیوان شامل ہیں، تو اس کی تعریف ہوگی کہ

'وہ جو حیوان ہے و دو پیروں سے چلتا ہو یا پروں سے اڑتا ہو'

و نقوش میں ب := حیوان، ج := دو پیر سے چلنے والا، ض := پروں سے اڑنے والا

تو ہوا ∀ح((بح∧(جح∨ضح))←ظح)

کتاب تمام ہوئی